



## 助からないと思っても助かっていること



### 中林 孝和

東北大学大学院薬学研究科 教授

なかばやし・たかかず / 1997年東京大学大学院理学系研究科化学専攻博士課程中退、1998年東京大学大学院理学系研究科学位取得（博士（理学））。1997年分子科学研究所電子構造研究系助手、2002年北海道大学電子科学研究所助教授・准教授、2014年より現職。

#### 【はじめに】

「助からないと思っても助かっている」は、将棋の大山康晴十五世名人の名言の一つです。研究生生活を振り返る中で、この言葉がふと頭に浮かび、タイトルにつけさせて頂きました。私は1998年の12月から2002年の5月まで、電子構造研究系西信之先生の研究室の助手として分子科学研究所に在籍しました。この期間は私にとって濃密な4年半でした。研究成果は皆に自慢できるという程ではありませんでしたが、「自分で何とかしなければならぬ」、「自分が解決しなければ次に進めない」ということを体に染みつけた4年半でした。このように分子研レターズに再度書く機会を頂くことができたのは、10年以上経っても研究者として未だ続いていることを意味しています。何よりも分子研で培った「自分で解決する」という精神のおかげです。

#### 【分子研】

私が博士3年で中退し分子研に来たときの最初の仕事は、長期間使用されずにいたフェムト秒色素レーザー（コヒーレントのアンタレスとサトリ）の再立ち上げでした。もうご存じの方は少ないかと思いますが、サトリはちょっと大変なレーザーです。もちろん、マ

ニユアルもなければ教えてくれる人もいません。部屋は乱雑で取り散らかされており、はっきりいって放置されていました。まるで戦争の跡かのような実験室で、今だったらTwitterで皆さん悪態をついたであろうその状況で、何とか一人で立ち上げ、修士課程の児玉君と測定を行い、アンタレスでJ. Phys. Chem. Aに論文を出すことができました。頑張ればなんとかなるものだ、と当時は思ったものです。またこの実験室、実は使えるようになったときには、私の家となっていました。当時、私が住んでいたアパートにクーラーが無く、また一階なので窓を全開にして就寝するというわけにもいきません。そこで、夏は布団を実験室にもちこみ、クーラーの効いた部屋ですやすやと寝、朝起きて、邪魔にならないように布団をたたむと、シャワーを浴びるために、いったんアパートに戻り、そしてまた分子研に戻るといった生活をおくっていました。これができたのも、分子研にあまり人がいないという環境と西先生に暖かく見守って頂いた賜です（今は無理ですよ）。実験室に住んでいたように、分子研では好き勝手に過ごさせて頂き、西先生、秘書の鈴木さん、そして私と実験をした児玉君と加茂君には迷惑をかけたことと思います。「中林

君とは一緒に働きたくないけど、いると便利」という鈴木さんの意見が当時の私を物語っていると思います。

また、分子研時代に強調しなければならないのは、非常に恵まれた周囲の人間環境です。当時の電子構造研究系の一階は、私と同年代の分光学者の宝庫でした。静かな分子研の中で、一階の電子構造研究系は、なんだかいつも賑やかで研究を含めた様々な話をした思い出があります。比較的近い分野で、さらに異なる研究室（研究室が異なることが重要であると思います）の若手研究者が集まり、互いに影響を受け合いながら、自身の研究を進めていったことは、大変プラスになりました。この協調性のない私が言うほどですから、若手の育成においてとても良い環境であったと思います。

#### 【北大】

2002年に北海道大学電子科学研究所の太田信廣先生の研究室に助教授として異動しました。はじめに溶液試料に高電場を印加する研究をお願いされたのですが、直ぐに高価なセルを壊しました。低温で高電場を印加するシステム開発も行うことになったのですが、のんびりと製作していたところ、一年後に太田研の助教となった飯森俊文先

生（現室工大）が行うことになりました。さて？？ということで、私が以前に行っていたトランススチルベンおよびジメチルアミノニトロスチルベンなどスチルベンにドナー・アクセプターの置換基を導入した誘導体の光学過程について、外部電場効果の測定を行いました。外部電場によってトランス-シスの異性化や光誘起分子内電荷移動速度が変化することを発表することができ、何とか居場所を確保することができました。またこの論文がでたころから、研究室で細胞などを扱うことになり、その立ち上げから、蛍光寿命イメージングなどを用いた細胞測定までを行うようになりました。細胞を育てるのは楽しく、年末年始関係なく実験に没頭したのを覚えています。全く新しいことをするのは楽しいものです。細胞生物学から細胞培養のプロトコルまで

貪欲に知識や技術を吸収し、今では学生に指導できるまでになりました。物理化学の研究者でいながら、細胞を自ら育てそして測定を行ったことが次に繋がったと思います。このような機会を頂いた太田先生には大変感謝しています。

#### 【東北大】

約2年前より現所属の東北大学大学院薬学研究科に異動し、今まで行ってきた物理化学的手法や現象を生体系に応用することを目指しています。細胞とタンパク質を対象に、紫外共鳴・低振動ラマンなどを用いた計測、光化学反応を用いた制御、そしてメカノバイオロジーの一つとして、今まで行ってきた電場効果を生体系に応用すること進めています。「新しい場所に来たら、新しいことを行う」をポリシーに日々

精進しています。私が学生だった頃と比べると分子分光光学を中心にした研究室は漸減していると思います。しかし、この状況がむしろチャンスであり、分光光学の知識・技術・経験を生命科学に展開できることをアピールして行きたいと考えています。今はお金も装置も無く、日々自転車操業で、「助からない」と思うことがしばしばですが、幸いにも学生には恵まれていることから、今回も何とか「助かるのではないかと」頑張っています。西先生が御定年されてから、分子研に行く回数も減ってしまいました。今後も共同利用・共同研究として、立ち上がったばかりの貧乏研究室を助けて頂ければ幸いです。

## 覧古考新04 | 1976年

分子研は独立の研究所である。分子研の場合いわば「寄るべき大樹の陰」をもたないけれども、他方制約をうけることも少なく、何よりも研究者の連帯意識が直接に肌身に感ぜられる。

.....

研究所がその性格に応じて新しい制度を導入するためには、その独立性は大切な条件である。いづれにせよ、共同利用機関とは何かに対するほんとうの答えは、実績を積み重ねた歴史によってなされるであろう。われわれはそのような歴史を創ろうとしている。

分子研は発足して日は未だ浅いのであるが、10年余の準備期間を通じて研究者の間にはその運営に関して、あるコンセンサスが形成されていることも否定できない。分子研は第一に研究所としての意志の独立性を保持することは云うまでもないが、同時に直接これに参加する人、そうでない人の如何にかかわらず、その研究を鼓舞する中核としての役割を果さなければならない。そんなのぞみをかけて、「分子研レターズ」が研究者の語り合う共通の場として役だつことを希望する。

分子研レターズ No.1 「分子研レターズ創刊によせて」(1976年)

赤松秀雄（分子科学研究所長）